

- 独立行政法人通信総合研究所 第102回研究発表会の開催
ー生活環境と結びつくCRLの研究開発ー
 - 平成14年6月6日
-

通信総合研究所は、情報通信に関する唯一の公的な研究機関として、国民生活の安全の確保・質の向上、社会経済の発展、国際社会への貢献、自然と調和した人類社会の持続的な発展を使命として、電波・光の研究を基盤とし、多岐にわたる研究開発を総合的に進めております。当所では、研究成果公開の一環として、毎年春と秋に研究発表会を開催しており、今回、6月19日に第102回研究発表会を開催致します。

今回の発表会では、当所で行っている研究の中で特に国民生活に密接する研究に焦点を当て、第1部「生活に貢献する電波と光の計測技術ー時・環境・宇宙ー」として、3件を、第2部「無線通信と生活環境ーより便利に、より安全にー」として、3件の研究成果を発表致します。

ご多用中のことと存じますが、ご来場くださいますよう、ご案内申し上げます。なお、お手数ながら関係者の皆様にも広く周知をお願いできれば幸いです。

日 時:平成14年6月19日(水) 13:30~17:00

場 所:通信総合研究所(東京都小金井市貫井北町4-2-1)4号館大会議室

発表内容:

第1部 生活に貢献する電波と光の計測技術ー時・環境・宇宙ー

- ・日本標準時を刻む長波標準電波
- ・電波で測る亜熱帯地球環境
- ・宇宙利用時代を支える宇宙天気予報

第2部 無線通信と生活環境ーより便利に、より安全にー

- ・ソフトウェア無線技術と高度道路交通システムへの展開
- ・災害監視や防災通信に役立つ衛星通信技術
- ・携帯電話の人体防護基準に関する測定と較正

併設展示:

時 間:13:00~17:30

場 所:4号館ホワイエ、5号館1、2階ホワイエ

展示内容:

携帯電話の人体防護基準の測定法・較正法、日本の標準時を刻む長波標準電波、宇宙利用時代を支える宇宙天気予報、電波で測る亜熱帯地球環境、技術移転、CRLの出版物・広報活動

なお、研究発表会は、事前登録制(入場無料)となっております。以下の連絡先まで、電話、FAX、E-mailの何れかで登録をお願い致します。

連絡先

通信総合研究所企画部研究連携室 齊藤

TEL:042-327-5322、FAX:042-327-7603

URL: <http://www.crl.go.jp/overview/index-J.html>

15:30-16:00	<p>▼ ソフトウェア無線技術と高度道路交通システムへの展開</p> <p style="text-align: right;">無線通信部門 原田 博司</p> <p>本発表では、現在までの通信総合研究所での研究成果をもとに、ソフトウェア無線技術の概要、ソフトウェア無線技術と高度道路交通システムとの親和性、ITS用ソフトウェア無線機を実現する上での基盤技術、試作装置による実現可能性の評価結果について紹介します。</p>
16:00-16:30	<p>▼ 災害監視や防災通信に役立つ衛星通信技術</p> <p style="text-align: right;">無線通信部門 若菜 弘充</p> <p>大地震や洪水等の大災害が発生した直後には、建物や道路の損壊状況、火災の延焼地域等の情報は、救援活動や避難にとって大変重要になります。しかし、災害時においては、それらの情報を得ることが難しいとともに、情報の伝達自体も困難になります。衛星通信が、被災時に通信手段として活躍することは、よく知られていますが、情報を収集する手段としても役に立ちます。本講演では、航空機、ヘリコプター、自動車、人が災害直後の被災情報を取得して、通信衛星を使って災害対策本部へ伝送し、本部からはインターネットを使って情報を公開する災害監視・防災システムについて紹介します。</p>
16:30-17:00	<p>▼ 携帯電話の人体防護基準に関する測定と較正</p> <p style="text-align: right;">無線通信部門 渡辺 聡一</p> <p>携帯電話の安全性をより明確に示すために、本年6月1日より携帯電話が人体防護基準に適合していることを測定して、証明することが義務付けられました。携帯電話等の身体に近接して使用される無線機に対する防護基準は、人体に吸収される単位質量あたりの電力(比吸収率:SAR)で示されています。本発表では、これまでに我々が進めてきた携帯電話使用時の比吸収率の測定法および測定装置の較正法に関する研究について紹介します。また、携帯電話からの電波ばく露による生体への影響解明のための生物実験に関する取組についても紹介します。</p>

併設展示の概要

【会場】4号館ホワイエ、5号館 1,2階ホワイエ

【日時】6月19日(水) 13:00~17:30

(1) 研究成果

タイトル	概要
日本の標準時を刻む長波標準電波	研究発表会の内容に合わせ、日本標準時の概説パネル、長波標準電波送信所の施設紹介パネル、長波標準電波の利用についてのパネルの3枚のパネルと長波標準電波送信所の1/300スケールの模型1点を展示します。
電波で測る亜熱帯地球環境	亜熱帯環境計測Gで研究開発している400MHzウィンドプロファイラ、遠距離海洋レーダ、マルチパラメータ降雨レーダ、データネットワークシステム等の施設・設備についての紹介とこのほど開所した沖縄亜熱帯計測技術センター恩納研究施設を紹介します。
宇宙利用時代を支える宇宙天気予報	通信総合研究所では、宇宙環境の利用を推進する上で障害となる宇宙環境じょう乱の現況を監視し、今後の推移を予測するために、宇宙天気予報の研究開発を行なっています。そのため、宇宙環境を監視するための観測装置の開発や観測網の展開、シミュレーションによるじょう乱現象の再現等に取り組んでおり、それらについて展示します。
携帯電話の人体防護基準の測定法・較正法	携帯電話の安全性をより明確に示すために、携帯電話が人体防護基準に適合していることを測定により証明することが義務付けられています。携帯電話等の身体に近接して使用される無線機に対する防護基準である比吸収率の測定法および測定装置の較正法に関する展示を行い、また、携帯電話からの電波ばく露による生体への影響解明のための生物実験に関する研究についても展示します。

(2) 技術移転

被写体の背景を 写さないカメラ	本技術は、被写体の背景に偏光を照射し、その背景用偏光の偏光方位とは異なる偏光方位の偏光をカメラで受光することを基本として、被写体の背景を写らないように撮像し、また、被写体や他の共同生活者への影響を極力抑えつつ、通常の光量で所望の被写体のみを鮮やかに撮像する技術で、この方法はテレビ電話など、利用機会が多く発展性が高いものです。
フォトニックネットワーク技術	当所では、光ファイバを用いた超高速フォトニックネットワークの構築を支える技術を精力的に開発しています。本技術は、今回、光-電気の変換回路を要することなく、デジタル位相変調光通信方式における光パルス列の波長・位相を四光波混合現象を利用して高速に変換する技術と複数のデジタル位相変調器を用いずに、多波長光パルス列を簡易な構成で発生する技術です。